FLORE
DU
CAMBODGE
DU LAOS ET DU VIETNAM



n° 12

Hernandiaceae : K. Kubitzki.

FLORE DU CAMBODGE, DU LAOS ET DU VIETNAM

(Supplément à la Flore générale de l'Indochine de H. Lecomte)

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

A. AUBRÉVILLE
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR HONORAIRE
AU MUSÉUM

et

JEAN-F. LEROY
PROFESSEUR AU MUSÉUM

Rédacteur principal :
Mme TARDIEU-BLOT
DIRECTEUR A L'E.P.H.E.

OUVRAGE SUBVENTIONNÉ PAR LE C.N.R.S.
ET LE MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

FASCICULE 12

HERNANDIACEAE

par Klaus KUBITZKI

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
16, RUE BUFFON
PARIS (Ve)
1970





ERRATA

— Un changement de pagination ayant décalé l'emplacement de la planche illustrée, lire dans l'ensemble du texte : Pl. 1, p. 11 au lieu de Pl. 1, p. 9.

— p. 15, supprimer les onze dernières lignes.

Traduction de Madame M. Lescot.

HERNANDIACEAE

PAR

KLAUS KUBITZKI

BLUME, Bijdr. : 550 (1825) *(« Hernandieae », pro fam.)*; MEISSN. in DC. Prodr. **15** (1) : 261 (1864); PAX in ENGLER et PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (2) : 126 (1889); LECOMTE, Fl. Gén. Indoch. **5** : 158 (1914); KUBITZKI, Bot. Jahrb. **89** : 78-209 (1969).
— *Illigereae* BL., Tijd. Nat. Gesch. Phys. **1** : 142 (1834).
— *Illigeraceae* LINDL., Nat. Syst. ed. 2 : 202 (1836).
— *Gyrocarpeae* RCHB., Consp. : 172 (1828).
— *Gyrocarpaceae* GAGNEP. in LECOMTE, Fl. Gén. Indoch. **2** : 777 (1920) (« Gyrocarpacées »); SHUTTS, Trop. Woods **113** : 91 (1960).

ARBRES ou ARBUSTES, souvent grimpants.

FEUILLES alternes, non stipulées, pétiolées, simples, entières à 3-5 lobées, ou composées-foliolées, à nervation pennée à palmée ou pédalée, ou camptodrome.

INFLORESCENCES dichasiales ou en thyrses. Fleurs ☿ polygames, ou monoïques-dioïques, épigynes. Bractéoles présentes ou nulles. Ovaire uniovulé, ovule anatrope. Pièces périanthaires en 1 ou 2 verticilles. Étamines à filets généralement pourvus de 2 glandes dorsales creuses ou pleines (quelquefois soudées). Anthères à 2 loges, à déhiscence valvaire. Glandes interstaminales petites ou nulles. Pollen sans apertures, finement épineux.

FRUIT : drupe ovoïde, ou allongée, non ailée ou bien pourvue d'ailes terminales ou latérales. Graine exalbuminée. Cotylédons soit libres et plan-convexes à contortupliqués, soit soudés et ruminés; radicule supère.

GENRE-TYPE : *Hernandia* L., Sp. Pl. **2** : 981 (1753).

DISTR. — Famille pantropicale comprenant 4 genres et 60 espèces. Le genre pantropical *Hernandia* est particulièrement bien représenté en Océanie, le genre *Illigera* en Asie du Sud-Est ainsi qu'en Afrique et à Madagascar. Le genre *Gyrocarpus* présente 3 espèces, dont une pantropicale; le genre *Sparattanthelium* est exclusivement néotropical.

Le lieu d'origine de la famille est vraisemblablement le continent de Gondwana, ses représentants les plus primitifs vivent à Madagascar, en Australie orientale et en Nouvelle Guinée.

US. — Peu importants, quelques espèces fournissent un bois mou.

OBS. — PAX a délimité les *Hernandiaceae* en 1889; sa conception a été presque généralement acceptée par la suite. Il distingue deux sous-familles :

1. *Hernandioideae.*
2. *Gyrocarpoideae.*

Certains auteurs ont pensé depuis que ces deux sous-familles étaient dépourvues d'affinités (HUTCHINSON 1926; LAWRENCE 1952, et d'autres), et qu'il était préférable de les élever au rang de famille. SHUTTS (1960) a divisé les *Hernandiaceae, sensu* PAX, en *Hernandiacées sensu stricto* et *Gyrocarpacées*. J'ai pu démontrer dans ma monographie des *Hernandiacées* que les représentants les plus primitifs de la famille, particulièrement *Hernandia* subgen. *Valvanthera* (C. T. White) Kub. et subgen. *Hazomalania* (Capuron) Kub., réunissent par leurs caractères morphologiques, les deux sous-familles en question. Ainsi, les *Hernandiacées sensu* PAX (1889) constituent une unité naturelle; le découpage de la famille effectué par SHUTTS (1960) n'est pas valable.

Clé des genres

1. Arbustes grimpants, à pétioles vrillés. Feuilles trifoliées ..... 1. Illigera.

1'. Arbres. Feuilles simples.

2. Arbres à feuilles persistantes. Inflorescences thyrsoïdes, pourvues de bractées; inflorescences partielles en cymes réduites, 3-flores. Drupes non ailées...... 2. Hernandia.

2'. Arbres à feuilles caduques. Inflorescences en dichasium, sans bractées. Drupes ailées, à 2 ailes apicales .... 3. Gyrocarpus.

1. ILLIGERA Bl.

Blume, Bijdr. : 1153 (1826).
— *Henschelia* Pr., Rel. Haenk. **2** : 81, *t. 63* (1835).
— *Gronovia* Blanco, Fl. Filip. : 186 (1837).
— *Corysadenia* Griff., Proc. Linn. Soc. **1** : 281 (1846).

Arbustes grimpants, à pétioles vrillés.

Feuilles 3-(rarement 5-) *foliolées*, très rarement entières à 3-lobées, généralement persistantes; nervation brochido-à camptodrome.

Inflorescences terminales et axillaires; inflorescences partielles en *cymes scorpioides* (quelquefois bipares). Fleurs ⚥, 5-mères; ovaire ovoïde, tétragone. Pièces périanthaire 5 + 5, oblongues, caduques, à préfloraison valvaire. Étamines 5, opposées aux segments externes du périanthe, alternant avec de petites glandes sessiles (ou rarement absentes); filets droits à sigmoïdes, et peu aplatis ou bien recourbés et très aplatis, pourvus de 2 appendices basaux. Style grêle, pileux, stigmate pelté à bord ondulé ou irrégulièrement lobé.

Fruit : *drupe* pourvue de *2-4 ailes latérales*, membraneuses (ou 3-4 ailée, et alors 2 ailes plus longues et 1-2 plus courtes). Cotylédons libres, épais et ± égaux.

Espèce-type : **Illigera appendiculata* Bl. (lectotype, cf. Hutch., Gen. Fl. Pl. **1** : 145 (1964).

Distr. — Environ 18 espèces, la plupart en Asie du Sud-Est; 3 espèces en Afrique et Madagascar.

Clé des espèces

1. Filets, dans le bouton, recourbés autour de l'anthère. Boutons globuleux.

2. Base du filet atteignant 0,5 mm de largeur. Glandes interstaminales présentes. Feuilles généralement mates, noircissant sur le sec.................... 1. *I. parviflora.*

2'. Base du filet de 1,5-2,5 mm de largeur. Glandes interstaminales nulles. Feuilles généralement brillantes, ne noircissant pas sur le sec.................. 2. *I. celebica.*

1'. Filets, dans le bouton, droits à sigmoïdes, non recourbés. Boutons ellipsoïdes à ovales.

3. Folioles pourvues, à la face inférieure, de domaties nettes à l'aisselle des nervures latérales.......... 3. *I. Pierrei.*

3'. Folioles dépourvues de domaties.

4. Folioles finement chartacées. Drupes ailées, l'ensemble ayant jusqu'à 3 (rarement 3,5) cm de largeur .... 4. *I. Thorelii.*

4'. Folioles chartacées à subcoriaces. Drupes ailées, de 5-9,5 cm de largeur.

5. Ovaire densément recouvert de poils ferrugineux. Drupes ailées, l'ensemble ayant 5-7,5 cm de largeur .... 5. *I. rhodantha.*

5'. Ovaire glabre ou recouvert d'un indûment gris fauve. Drupes ailées, l'ensemble ayant 8-9,5 cm de largeur .... 6. *I. trifoliata var. cucullata.*

1. Illigera parviflora Dunn

Dunn, J. Linn. Soc. Bot. **38** : 296 (1908); Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indoch. **2** : 787 (1920) p. p. (*quoad specim. Ford* 1002); Chun, Chang et Chen, Fl. Hainan. **1** : 303 (1964).

— *I. appendiculata* auct. King, J. As. Soc. Beng. **66** : 342 (1897) p. p.; Ridl., Fl. Mal. Pen. **3** : 139, *f. 146* (1924), non Bl.

— *I. lucida* auct. Henders., Gard. Bull. S. S. **4** : 102 (1926), non Teysm. et Binn.

Arbustes grimpants.

Feuilles trifoliolées. Folioles lancéolées, à base aiguë ou obtuse, à sommet acuminé, l'acumen long de 0,5-1 cm; limbe portant 3-5 paires de nervures brochidodromes, peu saillantes à la face supérieure, proéminentes à la face inférieure, chartacé, glabre,

tant, noircissant sur le sec, long de 6-11 cm, large de 2-6 cm; pétiole cylindrique, long de 3-8 cm; pétiolules canaliculés, longs de 0,7-1,8 cm, en partie velus comme le pétiole.

Inflorescences : thyrses finement pubescents. Bractées des cymes caduques. Boutons globuleux, de 3-4 mm. Pièces périanthaires lancéolées, d'environ 4 mm de longueur. *Filets dans le bouton recourbés autour des anthères*, à l'anthèse étant jusqu'à 2 fois plus longs que les segments du périanthe, aplatis à la base et ayant jusqu'à 0,5 mm de largeur, 2 fois plus étroits au sommet et pourvus d'appendices basaux claviformes, ayant jusqu'à 0,5 mm de longueur, *alternant avec des glandes interstaminales*.

Fruit : drupe de 2,5 cm de longueur, 2-4 ailée, les plus longues ailes ayant 2-3 cm, les plus courtes 0,2-0,5 cm ou obsolètes.

Type : Kwangtung, North-West River : *Ford* 260 p.p. (= 1002) (Hk., n. v.; Isotypes : K, P).

Distr. : Vietnam, S. Chine, Péninsule Malaise.

Écol. : Dans les vallées, les fourrés ou les broussailles.

Matériel indochinois étudié :

Vietnam (Nord). — Prov. de Lao Kay : Pakha, *Poilane* 25050; environs de Cha Pa, chemin au-delà de la cascade, *Pételot* 4787. — Prov. de Bac Giang : entre Kep et Pho Vi, *Pételot* 2478. — Prov. de Son Tay : Mont Bavi, *Pételot* 2474.

2. **Illigera celebica** Miq.

Miquel, Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. **2** : 206 (1866).

– *I. platyandra* Dunn, J. Linn. Soc. Bot. **38** : 296 (1908); Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indoch. **2** : 785 (1920); Chun, Chang et Chen, Fl. Hainan. **1** : 303 (1964).

? *I. yaoshanensis* Hau, Fedde Rep. **42** : 84 (1937); Merr. et Chun, Sunyatsenia **5** : (1940); Merr., J. Arn. Arb. **23** : 166 (1942).

Arbustes grimpants.

Feuilles trifoliolées. Folioles lancéolées à lancéolées-elliptiques, longues de 8-17 cm sur 3,5-8,5 de largeur, à base cunée à

subcordée, à sommet acuminé, l'acumen long de 0,6-1 cm. Limbe à bord subrévoluté, portant 5-7 paires de nervures latérales brochidodromes, peu saillantes à la face supérieure, peu proéminentes à la face inférieure; texture épaisse, chartacée; surfaces glabres. Coloration olivâtre, ne noircissant pas sur le sec. Pétiole cylindrique, long de 4-11,5 cm; pétiolule canaliculé, long de 1-2,5 cm, en partie velu ou totalement glabre comme le pétiole.

INFLORESCENCES : thyrses lâchement pubescents. Bractées des cymes caduques. Boutons globuleux, de 4-5 mm. Pièces périanthaires lancéolées, de 5-7 mm de longueur. *Filets, dans le bouton, recourbés autour des anthères*, à l'anthèse 2 fois (ou plus) plus longs que les segments du périanthe, aplatis fortement à la base et ayant 1,5-2,5 mm de largeur, aigus au sommet, pubérulents, rouges, à marges révolutées vers l'extérieur à la base, et pourvus d'appendices claviformes ayant jusqu'à 0,6 mm de longueur. *Glandes interstaminales nulles.*

FRUIT : drupe de 2,5-3,5 cm de longueur, 4 ailée, les plus longues ailes ayant 2-2,7 cm, les plus courtes 1-1,4 cm.

TYPE : Célèbes, Minahassa : Likupang, *Forsten* a. 1840 (L, holotype).

DISTR. — Cambodge, Vietnam, S Chine, Siam, Bornéo, Philippines, Nouvelle Guinée.

ÉCOL. — Forêts, broussailles, savanes arbustives des régions basses, monte jusqu'à 1500 m d'altitude.

N. VERNAC. — Vietnamien : (*dây*) *Vọt ét* (Thanh Hoa). — Proto-indochinois : *Par su ut* (Quang Tri). — Men : *Mu* (Lai Chau).

MATÉRIEL INDOCHINOIS ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Mont de l'Éléphant, *Chevalier* 365, *Poilane* 23255 (les deux numéros diffèrent par une pubescence velue le long de la nervure médiane; matériel stérile, donc détermination incertaine).

VIETNAM (Nord). — Prov. de Lao Kay : Lao Kay, *Wilson* 2681; route de Lao Kay à Cha Pa, *Pételot* 8674, 8676; Cha Pa, *Pételot* 8411. — Prov. de Lai Châu : Le Pou Nhou, près de Lai Châu, *Poilane* 27031. — Prov. de Tuyên Quang : s. l., *Pételot* 1948. — Prov. de Phu tho : Trung Giap, *Du Pasquier* 3040. — Prov. de Mon Cay : Chuk-Phai, Ha-Coi, *W. T. Tsang* 29156;

Lung Wan Village, Dam-Ha, *W. T. Tsang* 29996, 30120; Tien-Yen, *W. T. Tsang* 27454. — Prov. de Bac Giang : Phu Vi, *Pételot* 4755. — Prov. de Son Tay : Tu Phap, *Balansa* 3161. — Prov. de Hoa Binh : Muong Thon, *Pételot* 6881. — Prov. de Thanh Hoa : Phung Y, *Poilane* 1636. — Prov. de Quang Binh : Dam Thuy, *Pételot* 4449.

VIETNAM (Sud). — Prov. de Quang Tri : massif de Dong Co Pat, *Poilane* 1229. — Prov. de Thua Thiên : Huê, *Clemens* 3873. — Prov. de Quang Nam : Tourane, *Poilane* 7867; Bana, *Poilane* 6992, 7041; Col des Nuages, *Poilane* 7859; Liên Chiêu, *Poilane* 7409; Mt. Bani, *Clemens* 3790. — Prov. de Tuyen Duc : Blao, *Schmid*, s. n. (9. 1962).

3. **Illigera Pierrei** Gagnep.

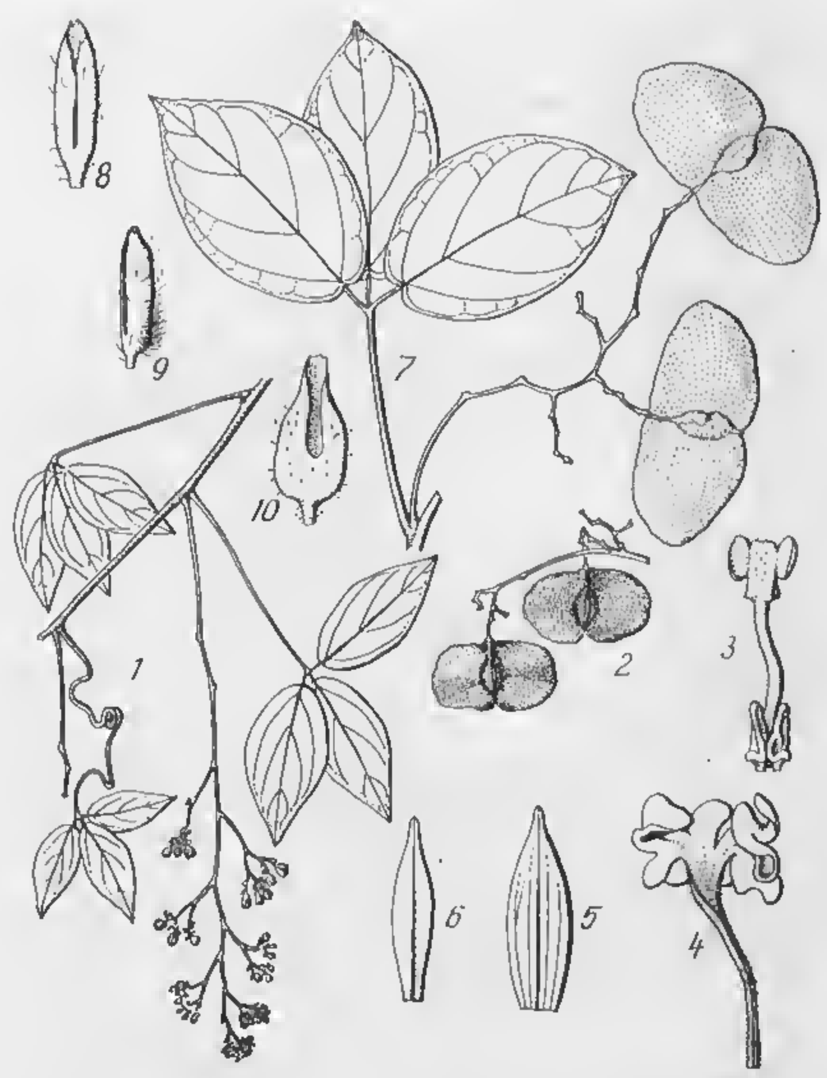
GAGNEPAIN, Not. Syst. **3** : 365 (1918) et in LECOMTE, Fl. Gén. Indoch. **2** : 780, *f. 81* (1920).

ARBUSTES grimpants, atteignant jusqu'à 20 m de hauteur.

FEUILLES trifoliolées. Folioles longues de 5-12 cm sur 3-7 de largeur, lancéolées-elliptiques, rarement lancéolées, à base aiguë ou subcordée, à sommet obtus ou très brièvement acuminé, portant 3-4 paires de nervures latérales recourbées, peu proéminentes à la face supérieure, faisant un angle de 30-40°, réunies par des nervilles parallèles; nervure médiane finement pubescente sur les 2 faces, mais surtout sur la face supérieure, *et pourvue de domaties* à la face inférieure; surfaces pileuses ou glabres. Texture épaisse, chartacée à subcoriace. Coloration gris foncé ou noircissant sur le sec à la face supérieure. Pétiole long de 6-10 (-13) cm; pétiolule long de 0,6-1,5 (-2,5) cm, cylindrique, légèrement canaliculé et en partie velu comme les pétioles.

INFLORESCENCES : thyrses pubescentes. Boutons ellipsoïdes, de 4-6 mm. Pièces périanthaires de 5-7 mm de longueur. Étamines à filets pourvus d'appendices membraneux denticulés au sommet, *entièrement ciliés* mais surtout à la base, celle-ci à peine contractée, alternant avec des glandes interstaminales de petite taille; anthères à déhiscence dorsale.

FRUIT : drupe de 2,5-3 cm de longueur, 4 (-2) ailée, les plus longues ailes linguiformes ayant 3-3,5 cm, les plus courtes de 0,1-0,3 cm (ou obsolètes). — PL. 1, 7-9, p. 9.



PL. 1. — **Illigera Thorelii** Gagnep. : ***1***, aspect général × 1/2; **2**, fruits × 1/2; ***3***, étamine avec appendices, vue du dehors × 10; ***4***, style et stigmate × 10; ***5***, pièce périanthaire interne × 5; ***6***, la même, externe × 5 (1 & 3 à 6 : *Thorel* 878; 2 : *Pierre* 5174). — **I. Pierrei** Gagnep. : ***7***, aspect général × 1/2; ***8***, appendice d'étamine, vu du dehors × 10; ***9***, le même, vu latéralement × 10 (7 : *Poilane* 9629; 8 & 9 : *Pierre* 1956). — **I. rhodantha** Hance : ***10***, appendice d'étamine, vu du dehors × 10 (*Wang* 3511).

TYPE. — Vietnam (Sud). — Prov. de Bien Hoa : Bao Chiang, *Pierre* 1956 (du 9.1863) (P, lectotype).

DISTR. — Vietnam, Thaïlande.

ÉCOL. — dans les broussailles, en lisière de forêt.

N. VERNAC. — Proto-indochinois : *Su' mu' mo' de* (Quang Tri) ; *Qua* (Ninh Thuan).

MATÉRIEL INDOCHINOIS ÉTUDIÉ :

VIETNAM (Sud). — Prov. de Quang Tri : Lang Vay, *Poilane* 1362. — Prov. de Quang Nam : Cui Oi, *Poilane* 31429 bis. — Prov. de Kon Tum : Dakto, *Poilane* 32687. — Prov. de Ninh Thuan : Ba Rau, *Poilane* 9629. — Prov. de Bien Hoa : Gia Ray, *Chevalier* 39871 ; Bao Chiang, *Pierre* 1956, du 9.1865. — Prov. de Dinh Tuong : Mu Cay, *Pierre* 1956 du 9.1869 ; Chua Shan, *Pierre* 1956 du 3.1877.

4. **Illigera Thorelii** Gagnep.

GAGNEPAIN, Not. Syst. **3** : 366 (1918) ; et in LECOMTE, Fl. Gén. Indoch. **2** : 782 (1920).
— *I. parviflora* auct., GAGNEP. (1920) *loc. cit.*, 785 p. p. (*quoad specim. Hosseus 82*), *non* DUNN.

ARBUSTES atteignant 5 m de hauteur. Rameaux annuels.

FEUILLES trifoliolées. Folioles longues de 4-10 cm, large de 1,8-5 cm, lancéolées à ovales-lancéolées, à base subcordée à arrondie, à sommet aigu ou obtus, très rarement subacuminé. Limbe portant 3-4 paires de nervures latérales, peu recourbées, formant un angle aigu avec la nervure médiane et peu proéminentes à la face inférieure. Texture subcoriace. Face supérieure pileuse près de la base, les 2 faces glabres, mates. Pétiole long de 3-9 cm ; pétiolule long de 0,3-1,3 cm, canaliculé en dessous et pileux comme le pétiole.

INFLORESCENCES : thyrses lâchement pileuses. Boutons ovoïdes à pyriformes, en partie contractés dans le tiers supérieur, longs d'environ 4 mm. Pièces périanthaires de 4-5 mm de longueur, les internes à marges largement scarieuses. Filets nettement pileux ventralement, légèrement pileux dorsalement, *pourvus d'appen-*

dices pleins, ovales à auriculiformes, ayant 0,5-0,8 mm de longueur, alternant avec des glandes interstaminales de petite taille.

Fruit : drupe d'environ 1,5 cm de longueur, 4 ailée, *les plus longues ailes, orbiculaires, ayant 1-1,7 cm,* les plus courtes 0,1-0,4 cm. — Pl. 1, 1-6, p. 9.

Type : Laos : Pak lay, Bassac, *Thorel* 878 (P, lectotype).

Distr. — Cambodge, Vietnam, Siam, Laos.

Écol. — En savanes et forêts sèches. Évite les régions toujours humides.

Us. — Racine utilisée dans la pharmacopée vietnamienne (Phung Van Dien).

Matériel indochinois étudié :

Cambodge. — Prov. de Stung Treng, *Thorel* 878 p.p. ; entre Cheom Ksan et Chhep, *Poilane* 14217. — Prov. de Kompong Thom : Mlu Prey, *Harmand* 12, in herb. Pierre 5174 p.p.

Laos. — Prov. de Luang Prabang : Paklay, *Thorel* 878 p.p. — Prov. de Saravane, Km 25 de la route du plateau, *Poilane* 15510. — Prov. de Champassac : Bassac, *Thorel*, 878 p.p.

Vietnam (Sud). — Prov. de Bien Hoa : Bien Hoa, *Thorel* 878 p.p.; arboretum de Trang Bom, Phung Van, *Dien* 45. — Prov. de Phuoc Tuy : Ba Ria, *Baudouin* in herb. Pierre 3170. — Prov. de Vinh Long : Vinh Long, *Pierre* 5174 p.p. — Cochinchine : s. l., *Baudouin* in herb. *Talmy* 116.

5. **Illigera rhodantha** Hance

Hance, J. Bot. **21** : 321 (1883); Dunn, J. Linn. Soc. Bot. **38** : 295 (1908); Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indoch. **2** : 779 (1920); Chun, Chang et Chen, Fl. Hainan. **1** : 302, *fig. 148* (1964).
— *I. Petelotii* Merr., J. Arn. Arb. **23** : 165 (1943).

a. var. **rhodantha**

Arbuste grimpant, pouvant atteindre 10 m de hauteur. Rameaux villeux-ferrugineux à finement pileux, quelquefois glabrescents.

Feuilles trifoliolées. Folioles lancéolées-elliptiques à lancéolées-obovales, plus rarement oblongues, à base cunée et émar-

ginée, ou arrondie-subcordée, à sommet arrondi ou brièvement acuminé. Limbe vert olive ou vert brun, non noircissant, coriace à subcoriace, pubescent en dessus sur la nervure médiane, villeux-ferrugineux à presque glabre à la face inférieure, long de 4,5-13,5 cm, large de 2,5-8 cm. Nervures latérales 3-4 (5) paires, peu saillantes à la face supérieure, modérément saillantes à la face inférieure. Pétiole cylindrique, long de 3,5-9 cm; pétiolule long de 0,3-1,5 cm, légèrement canaliculé comme le pétiole, pubescent-ferrugineux à la partie supérieure.

Inflorescences : thyrses pubescentes-ferrugineuses. Boutons ellipsoïdes, de 5-8 mm de longueur. Ovaire très densément pubescent-ferrugineux, pourvu, aux angles, de poils dressés, cucullés, ayant jusqu'à 1 mm de longueur. Pièces périanthaires ayant jusqu'à 10 mm de longueur. Filets glanduleux, pileux surtout en dedans, pourvus *d'appendices membraneux, nettement pileux ventralement*, à sommet tronqué et denticulé, *ayant jusqu'à 3 mm de longueur*, alternant avec des petites glandes interstaminales parfois pileuses; anthères à déhiscence dorsale.

Fruit : drupe de 2,5-3 cm de longueur, 4 (-2) ailée, *les plus longues ailes, linguiformes ou suborbiculaires, ayant 2,5-3,5 cm*, les plus courtes 0,7 cm. — Pl. I, 10, p. 9.

Type : Kwangtung : Lien-chow-River, *Henry*, hb. Hance 22072 (BM).

b. var. **Dunniana** (Lév.) Kubitzki

Kubitzki, Bot. Jahrb. **89** : 168 (1969).
— *I. Dunniana* Lév., Fedde Rep. **2** : 326 (1911); Rehder, J. Arn. Arb. **18** : 256 (1937).
— *I. rhodantha* (non Hance *s. str.*) Dunn, J. Linn. Soc. Bot. **38** : 295 (1908) p. p. (*quoad specim. Bodinier* 4121).
— *I. Fordii* Gagnep., Not. Syst. **3** : 363 (1918); et in Lecomte, Fl. Gén. Indoch. **2** : 780 (1920).
— *I. glandulosa* Gagnep., Not. Syst. **3** : 364 (1918); et in Lecomte, Fl. Gén. Indoch. **2** : 783, *f. 83* (1920).

Tige portant des poils ferrugineux, dressés. Folioles atteignant 13,5 cm de longueur sur 8 de largeur, chartacées, apiculées

au sommet, à acumen atteignant 0,3-1 cm de longueur. Pétioles et pétiolules ± pubescents-ferrugineux à villeux. Nervures transversales surelevées à la face inférieure.

TYPE : (*I. Dunniana*) China, Kweitchou : Lo-Fu, *Cavalerie* 2719 (E; Isotype P).

DISTR. — S Chine, Vietnam, Cambodge, Laos. (Les deux variétés ne sont pas séparées géographiquement).

N. VERNAC. — Cambodgien : (*var*) *Krou* (Kandal). — Vietnamien : *Khâu tài* (Lang Son). — Protoindochinois : *Dret* (Khanh Hoa).

MATÉRIEL INDOCHINOIS ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Prov. de Kompong Cham : Chup près de Kompong Cham, *Evrard* 713. — Prov. de Kandal : Phnom Penh : *Béjaud* 57.

LAOS. — Prov. de Xieng Khouang : Tatom, *Kerr* 20879 (h).

VIETNAM (Nord). — Prov de Laos Kay : Muong Sen, Lao Kay/Chapa, *Pételot* 8410 (h). — Prov. de Bac Kan : Cho Moi, *Eberhardt* 4566 (h). — Prov. de Lang Son : Bang Mac, *Pételot* 6722 (a), 6790 (a); Hon Lung, *Jacob* s. n. 10, 1964 (a). — Prov. de Mon Cay : Ha Coi, Tong Fa, *T. W. Tsang* 29565 (a); Chuck phai, *T. W. Tsang* 27104 (a). — Prov. de Bac Giang : entre Kep et Phu Vi, *Pételot* 2476 (a); entre Lang Met et Thanh Moi, *Pételot* 6720 (h). — Prov. de Son Tay : Tu Phap, *Balansa* 4121 (h), *Pételot* 6666 (h). — Prov. de Ninh Binh : Cho Ganh, mamelons calcaires, *Pételot* 853 (h). — Tonkin méridional : s. l., *Bon* 2914, 2919, 3019, 6084 (h).

VIETNAM (Sud). — Prov. de Quang Nam : Tourane, Ba Na, *Poilane* 29326 (a). — Prov. de Khanh Hoa : M'Drack, Nha Trang, *Poilane* 5161 (h). — Prov. de Ninh Thuan : Ca Na, *Poilane* 8954. — Prov. de Tay Ninh, *Poilane* 744 (± h). — Prov. de Bien Hoa, *Poilane* 19580, 19699 (± a).

« Tonkin occidental » : Bon 6084 (h); Cho Ganh, *Pételot* 853 (h). — Ha coi; Tong fa, *Tsang* 29565 (a); Chuk-pai, *Tsang* 27104 (a). — Prov. de Langson : Bang Mac, *Pételot* 6722 (a), 6790 (a); Hon Lung, *Jacob* s. n., X. 1964 (a). — Prov. de Laokay: Muong Sen, Laokay/Chapa, *Pételot* 8410 (h). — Prov. de Santay : Tu Phap, *Balansa* 4121 (h), *Pételot* 6666 (h). — Prov. de Bac Giang : entre Kep et Phu Vi *Pételot* 2476 (a); entre Lang Met et Thanh Moi, *Pételot* 6720. — Prov. de Bac Kan : Cho Moi, *Eberhardt* 4566 (h).

ANNAM. — Tourane/Ba-Na, *Poilane* 29326 (a); M'Drack, Nhatrang, *Poilane* 5161. — Prov. de Phan Rang : Ca Na, *Poilane* 8954.

COCHINCHINE. — Tây-ninh, *Poilane* 744 (h). — Bienhoa, *Poilane* 19580 (± a), 19699 (a).

6. **Illigera trifoliata** (Griff.) Dunn

Dunn, J. Linn. Soc. Bot. **38** : 294 (1908).
Coryzadenia trifoliata Griff., Not. As. Pl. **4** : 356 (1854).
— *I. coryzadenia* Meissn. in DC., Prodr. **15** : 251 (1864).
— *I. Kurzii* Clarke in Hk. f., Fl. Br. Ind. **2** : 460 (1879).

ssp. **cucullata** (Merr.) Kubitzki

Kubitzki, Bot. Jahrb. **89** : 169 (1969).
— *I. cucullata* Merr., Un. Calif. Publ. Bot. **13** : 132 (1926).

Arbustes grimpants.

Feuilles trifoliolées. Folioles lancéolées-elliptiques, à base subcordée à largement arrondie, à sommet brusquement et brièvement acuminé; limbe portant 4-6 (-8) paires de nervures latérales faisant un angle de 45° avec la médiane, très coriace à subcoriace, presque glabre, long de 5,5-15 cm, large de 3-9 cm; pétiole cylindrique, long de 6-12 cm; pétiolule canaliculé, long de 0,4-1,5 cm, villeux.

Inflorescences : thyrses lâchement pubescentes, grisâtre-foncé. Boutons ellipsoïdes, longs de 7-9 mm. *Ovaire glabre ou recouvert d'un indûment gris foncé.* Pièces périanthaires ayant jusqu'à 10 mm de longueur. Filets sigmoïdes, pileux ventralement, pourvus d'appendices contractés et tronqués au sommet, denticulés, non cucullés, alternant avec des glandes staminales de très petite taille.

Fruit : drupe de 2,5-4 cm de longueur, 2 ailées, *ailes suborbiculaires de 4-4,5 cm.*

Type (de *I. cucullata*) : Chapa : *Pételot* 1792 (UC, Lectotype).

Distr. — (de *I. trifoliata* s. l.) : du S de la Chine à Sumatra; de la ssp. *cucullata* : Laos, Vietnam, Yunnan.

Écol. — Dans les forêts et les broussailles, savanes et forêts sèches.

Matériel indochinois étudié :

Laos. — Prov. de Luang Prabang : Paklay, *Thorel* 3297. — Prov. de Vientiane : Tha Ngon, *Vidal* 4074. — Prov. de Khammouane : Ituan, *Spire* 371; Takhet, *Poilane* 28176. — Prov. de Savannakhet : km 20 de la route n° 11, près de Savannakhet, *Poilane* 19044.

Vietnam (Nord). — Prov. de Lao Kay : massif du Sang Ta Van, *Pételot* 1646, 1792.

2. HERNANDIA L.

[Plum., Gen. : 6, *t. 3* (1703)]. Linné, Sp. Pl. **2** : 981 (1753).
— *Hertelia* Neck., Elem. **2** : 345 (1790).
— *Hernandezia* Hoffmgg., Verz. Pfl. Nachtr. **1** : 219 (1824).
— *Biasolettia* Pr., Rel. Haenk. **2** : 141 (1835).
— *Hernandiopsis* Meissn. in DC., Prodr. **15** : 264 (1864).
— *Valvanthera* C. T. White, Proc. R. Soc. Queensl. **47** : 76 (1936).
— *Hazomalania* Capuron, Adansonia, n. s. **6** : 375 (1966).

Arbres à feuilles persistantes.

Feuilles simples, à nervation palmée à pennée ou camptodrome.

Inflorescences en *thyrses ;* pédoncule principal allongé, ramifié dans sa partie supérieure (et quelquefois à nouveau), à l'aisselle de bractées presque décussées. *Inflorescences partielles 3-flores*, en cymes réduites, composées de 2 fleurs ♂ inférieures, pédicellées, et d'une fleur ♀ supérieure, subsessile. Bractéoles des fleurs ♂ rapprochées, recouvrant partiellement l'inflorescence dans le bouton; *bractéoles des fleurs ♀ connées* et recouvrant d'abord l'ovaire et ensuite le fruit. Fleurs monoïques-diclines. Pièces périanthaires disposées en 2 verticilles 6-3-mères. Fleurs ♂ sans ovaire ni style; étamines à filets pourvus, à la base, de 2 appendices glandulaires. Fleurs ♀ à ovaire légèrement comprimé. Style entouré, à la place des staminodes, de glandes claviformes, souvent soudées.

Fruit : drupe incluse, à maturité, dans une cupule. Cotylédons soudés et ruminés.

Espèce-type : **Hernandia sonora* L., loc. cit.

Distr. — 24 espèces, une à Madagascar, une aux Mascareignes, une de Sumatra jusqu'aux Mariannes, deux en Australie orientale, neuf dans les Iles du Pacifique. Une espèce du littoral du Pacifique jusqu'en Afrique orientale, huit espèces en Amérique centrale et

dans l'Amérique du sud septentrionale, une en Afrique occidentale, une en Indochine.

Hernandia nymphaefolia (Pr.) Kubitzki

Kubitzki, Bot. Jahrb. **90** : 272 (1970).
≡ *Biasolettia nymphaefolia* Pr., Rel. Haenk. **2** : 142 (1835).
= *H. ovigera* auct. Gaertn., Fruct. 1 : 193, *t. 40, f. 3* (1788); Guillaum., Fl. Nouv. Calèd. : 128 (1948), non L.
H. sonora auct. Burm., Fl. Ind. : 295 (1768); Bl., Bijdr. : 550 (1825); Decaisne, Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat., Paris **3** : 369 (1834); Guillemin, Ann. Sc. Nat. sér. 2, **7** : 189 (1837); Wight, Icon : *t. 1855* (1852); Kosterm., Med. Bot. Mus. Herb. Utr. **25** : 45 (1936), non L.
= *H. peltata* Meissner in DC., Prodr. **15** : 263 (1864); Seem., Fl. Vit. : 204, *t. 62* (1867); Bedd., Fl. Sylv. : *t. 300* (1873); Koord. et Valet., Atl. : *f. 184* (1913); Lecomte, Fl. Gén. Indoch. **5** : 159, *f. 14* (1914).

Arbre atteignant 20 m de hauteur.

Feuilles *peltées*, à pétiole s'attachant à 1-3 cm de la marge inférieure du limbe. Limbe ovale-lancéolé, à base largement arrondie, rarement subcordée, à sommet brièvement acuminé ou obtus, subcoriace, long de 7-30 cm, large de 6-22 cm; nervation actinodrome à l'insertion du pétiole, 8-9 nervée, portant 2 paires de nervures latérales vers le sommet; pétioles ayant 5-17 cm de longueur.

Inflorescences très fortement ramifiées. Fleurs ♂ 3-mères, ♀ 4-mères, *à cupule largement cupuliforme à turbinée*, entourant seulement la moitié inférieure de l'ovaire.

Fruit : drupe ellipsoïde, à base non (ou brièvement) stipitée, *à sommet mamelonné*, 8-nervée longitudinalement sauf sur le mamelon, longue de 2,5-3 cm, large de 1,7-2,3 cm, incluse dans une cupule renflée blanche et parcheminée.

Type : Guam, *Haenke* (PR, pl. M).

Distr. — D'Afrique orientale et de Madagascar jusqu'en Asie du Sud-Est (en Asie jusqu'aux Iles Ryu-Kyu au Nord); Australie du Nord-Est et Polynésie.

Écol. — Sur les littoraux sableux, spécialement dans la zone

à *Barringtonia*, pénétrant rarement dans les forêts voisines. Jamais dans les régions intérieures. Ces plantes possèdent des fruits avec des tissus flotteurs, et sont dispersées par les courants.

N. Vernac. — Vietnamien : *(cây) Tung*.

Matériel indochinois étudié :

Cambodge. — Prov. de Kandal : Phnom Penh, *Béjaud* 525. — Cambodge : Dr. *Hahn* 92.

Vietnam (Sud). — Prov. de Khanh Hoa : Institut Océanographique de Cau Da, s. n. (11.8.1933). — Ile de Phu Quôc, *Pierre* 2072, s. n. (1877).

3. GYROCARPUS Jacq.

JACQUIN, Amer. : 282, *t. 178, f. 80* (1763).

ARBRES à feuilles caduques.

FEUILLES longuement pétiolées, ovales à lancéolées, ou 3-5 lobées, à nervation pédalée.

INFLORESCENCES : cymes dichasiales, naissant avant ou en même temps que les feuilles, groupées en fascicules au sommet des rameaux, le plus souvent *totalement dépourvues de bractées. Fleurs polygames*, les ⚥ terminales sur les 2-3 divisions ultimes des rameaux, les ♂ seulement sur les ramifications extrêmes. Fleurs ⚥ pourvues d'un ovaire atténué vers la base; *lobes du calice très petits*, cochléaires, (6-) 7 (-8). Méristèmes des ailes du fruit, situés sous les lobes du calice; lobes latéraux déjà saillants à l'anthèse. Étamines 4-5; filets parfois pourvus de glandes dorsales au-dessus de la base. Staminodes claviformes, alternant avec les étamines. Style recourbé ou sigmoïde. Fleurs ♂ présentant un ovaire réduit ou nul et un style rudimentaire. *Infrutescences* ligneuses, pendantes.

FRUIT : *drupe ovoïde*, pourvue au sommet de *2 ailes spathulées*, membraneuses épaisses. *Cotylédons condupliqués.*

ESPÈCE-TYPE : *Gyrocarpus americanus* JACQ., loc. cit.

DISTR. — Genre pantropical, comprenant seulement trois espèces : une espèce en Amérique centrale; une espèce en Afrique orientale. *G. americanus* est polymorphe et largement répandu dans les tropiques.

Gyrocarpus americanus Jacq.

Jacquin, Amer. : 282, *t. 178, f. 80*; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indoch. **2** : 786, *f. 84, 1* (1920).
— *G. Jacquini* Gaertn., Fruct. **2** : 92, *t. 97* (1791); Vidal, Sin. Atl. : 26, *t. 48, f. E* (1883); Roxb., Pl. Corom. **1** : 2, *t. 1* (1795).
— *G. asiaticus* Jacq., Fragm. Bot. : 63, *t. 93* (1801-11).
— *G. asiaticus* Willd., Sp. Pl. **4** : 982 (1805).
— *G. rugosus* R. Br., Prodr. Fl. N. Holl. : 405 (1810).
— *G. sphenopterus* R. Br., loc. cit.
— *G. lobatus* Blanco, Fl. Filip. ed. 2 : 54 (1845).
— *G. acuminatus* Meissn. in DC., Prodr. **15** (1) : 248 (1864).

ssp. **americanus**

Arbre de taille moyenne, atteignant rarement 30 m de hauteur.

Feuilles dimorphes, les *jeunes* 3-lobées, à lobes acuminés, à sinus obtus ou étroitement arrondis, à base ± cordée (elle-même brièvement contractée vers le pétiole); feuilles *adultes* ovales à lancéolées, à base (sub) cordée ou largement arrondie (base étroite ou obtuse), à sommet ± acuminé; limbe entièrement glabre ou pubérulent à la face supérieure, à pubescence dense, brun foncé, à la face inférieure, long de 7-24 cm, large de 4,5-21 cm. Pétiole long de 4-18 cm.

Inflorescences : Fleurs groupées en *fascicules terminaux*, vert jaunâtres; *étamines* 4, à filets velus; staminodes velus, à sommet papilleux.

Fruit : drupe finement pubescente, de 1,5-2 cm × 1,1-1,5 cm; exocarpe très rugueux dans la moitié inférieure et lisse au sommet, portant environ 8 côtes longitudinales, dans la moitié supérieure ou sur toute sa longueur; ailes larges, à la base, de 0,2-0,4 cm, de 1-1,2 cm plus haut, longues de 7,5-10 cm, brun foncé, finement pubescentes à la base.

Type : Colombie : Cartagena, *Jacquin* s. n. (K).

Distr. — (de la subsp. *americanus*) : Afrique Orientale, Indes, Asie du Sud-Est et Malaisie, Australie du Nord-Est; dans le

Pacifique à l'Est jusqu'à Tahiti; en Amérique du Guatémala au Vénézuéla. En plus, deux sous-espèces en Australie, deux en Afrique et trois à Madagascar.

Écol. — La subsp. *americanus* a des fruits dispersés par les courants marins. Espèce du littoral qui monte quelquefois, dans des régions limitrophes de la côte, jusqu'à 700 m d'altitude. Évite les régions toujours humides. Les autres sous-espèces de *G. americanus* sont représentées dans l'intérieur; leur répartition est, en partie, également due à des transgressions marines antérieures; toutes possèdent des fruits avec des tissus flottants.

Matériel indochinois étudié :

Vietnam (Sud). — Prov. de Phuoc Tuy : Ba Ria, *Pierre* s. n. (1865).

INDEX ALPHABÉTIQUE DES HERNANDIACEAE

N. B. — Les synonymes sont en italique.
Les chiffres en caractères gras renvoient aux illustrations.
Les espèces précédées d'une astéristique n'existent pas en Indochine.



INDEX ALPHABÉTIQUE DES NOMS VERNACULAIRES DES HERNANDIACEAE

N. B. — C = *Cambodgien* ; L = *Laotien* ; V = *Vietnamien* ; PI = *Proto-indochinois* ; M = *Meo.*

ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 10 FÉVRIER 1971
SUR LES PRESSES DE L'IMPRIMERIE
FIRMIN-DIDOT, PARIS - MESNIL - IVRY

Dépôt légal : 1er trimestre 1971

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris